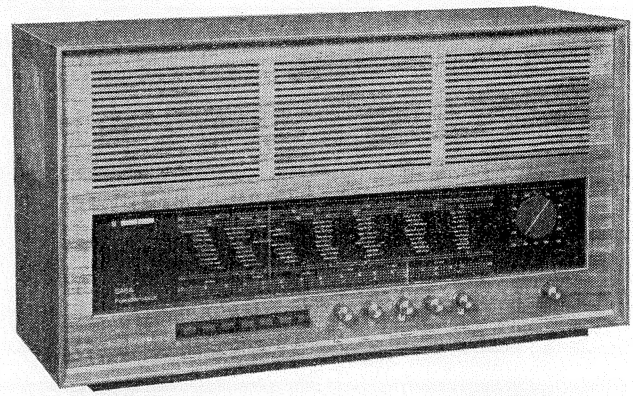
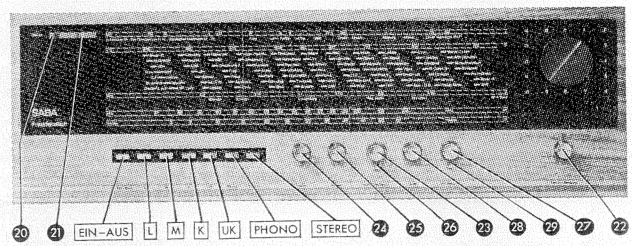
SABA Service Instruction

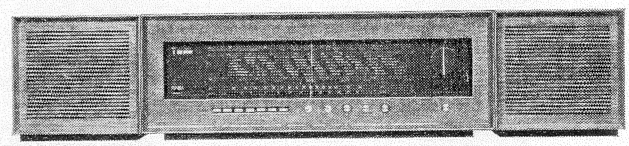
1965-66

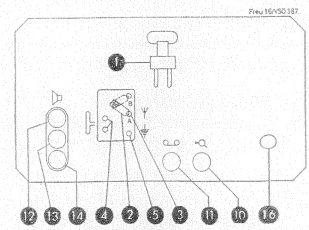
SABA
Freudenstadt 16 Stereo
SABA Stereo I
SABA 760 US

1	Gehäuse-Dipol	Cabinet dipole	Dipôle incorporé
2	Antennenschalter	Antenna switch	Commutateur antenne
3	Hochantenne (KML)	Outdoor antenna (AM)	Antenne extérieure (OC, PO, GO)
4	UKW-Dipol	FM dipole	Dipôle OUC
5	Erde	Ground	Terre
10	Plattenspieler	Record player	Tourne disques
11	Tonbandgerät	Tape recorder	Enregistreur de bandes
12	Zweit-Lautsprecher	Extension speaker	HP. extérieur
13	Stereo-Lautsprecher rechts	Stereo speaker right	HP. stéréo droite
14	Stereo-Lautsprecher links	Stereo speaker left	HP. stéréo gauche
16	Netzspannungswähler	Voltage selector	Sélecteur de tension
20	Stereo-Anzeige	Stereo indicator	Indicateur stéréo
21	Abstimmanzeige	Tuning indicator	Indicateur syntonisation
22	Peilantenne	Directional antenna	Antenne directionelle
23	Lautstärke-Regler	Volume control	Réglage de volume
24	Baß-Regler	Bass control	Réglage des basses
25	Höhen-Regler	Treble control	Réglage des aigus
26	Balance-Regler	Balance control	Réglage de balance
27	Senderwahl UKW	Station tuning FM	Syntonisation OUC
28	Senderwahl KML	Station tuning AM	Syntonisation OC, PO, GO
29	Automatic aus	Automatic off	Automatique arrêt









Inhalt

Technische Daten	2
Erweiterung auf 108 MHz	3
Röhrenlageplan	3
Decoder-Einbau	3
Abgleichanleitung	4
Ersatzteillisten	6 - 7
Skalenantrieb	8
Ersatzteillagepläne	9 - 12
Gedruckte Schaltung	13 - 14
Schaltbild SABA 760 US	15 - 16
Freudenstadt 16, SABA Stereo I	17 - 18

Contents

Technical data	2
Extension to 108 Mc	3
Tube Layout	3
Installing the stereo decoder	3
Alignment instructions	4 - 5
Spare parts lists	6 - 7
Dial cord drive	8
Layout of spare parts	9 - 12
Printed circuit	13 - 14
Schematic diagram SABA 760 US	15 - 16
Freudenstadt 16, SABA Stereo I	17 - 18

Sommaire

Caractéristiques techniques	2
Extension á 108 MHz	3
Disposition des tubes	3
Installation du décodeur stéréo	3
Instruction d'alignement	5
Listes des pièces détachées	6 - 7
Entraînement cadran	8
Disposition des éléments	9 - 12
Circuits imprimés	13 - 14
Schéma de principe SABA 760 US	15 - 16
Freudenstadt 16, SABA Stereo I	17 - 18

Technische Daten

SABA Freudenstadt 16 Stereo

Netzanschluß
120 V, 220 V, 50 - 60 Hz, 70 W

Röhren, Halbleiter
ECC 85, ECH 81, EAF 801, ECC 83,
2 x ECLL 800, EMM 803, AF 126,
2 x AA 113, BA 101, B 250 C 135

Skalenbeleuchtung
2 Lampen 7 V, 0,3 A (E 10)

Netzsicherung
T 0,4 A für 220 V
T 0,7 A für 120 V

Kreise
FM 11
AM 6

Wellenbereiche

UKW	87	— 104	MHz
KW	5,91	— 6,24	MHz
MW	510	— 1630	kHz
LW	140	— 350	kHz

Zwischenfrequenz
FM 10,7 MHz
AM 460 kHz

Ausgangsleistung
2 x 7 W (Spitzenleistung)

Lautsprecher
2 x 15/22 cm
2 x 8,5 cm ⌀

Stereo-Decoder
SABA Stereo-Decoder E 16

Gehäusemaße
64,5 x 36,5 x 22 cm (B x H x T)

Gewicht
14 kg netto
16 kg brutto

Besonderheiten
Automatische Scharfabstimmung auf UKW

SABA Stereo I

Technische Daten wie **Freudenstadt 16,** jedoch:

Lautsprecher
2 x 20 cm ⌀

Gehäusemaße

	Steuergerät	Lautsprecher
Breite	64,5 cm	23,5 cm
Höhe	23,5 cm	24 cm
Tiefe	22 cm	22 cm

Gewicht
15 kg netto mit Lautsprechern
18 kg brutto mit Lautsprechern

SABA 760 US

Technische Daten wie **Stereo I,** jedoch:

Wellenbereiche

UKW	87	— 108	MHz
KW	3	— 9	MHz
MW	510	— 1650	kHz
LW	140	— 350	kHz

Technical Data

SABA Freudenstadt 16 Stereo

Power source
120 v., 220 v., 50 - 60 cps., 70 w

Tubes, semi-conductors
ECC 85, ECH 81, EAF 801, ECC 83,
2 x ECLL 800, EMM 803, AF 126,
2 x AA 113, BA 101, B 250 C 135

Dial lighting
2 bulbs 7 v., 0.3 a. (E 10)

Power fuse
0.4 a for 220 v.
0.7 a. for 120 v.

Circuits
FM 11
AM 6

Wave bands

FM	87	— 104	Mc
SW	5.91	— 6.24	Mc
MW	510	— 1630	Kc
LW	140	— 350	Kc

Intermediate frequency
FM 10.7 Mc
AM 460 Kc

Power output
2 x 7 w. (peak power)

Loudspeakers
2 x 6"/8½"
2 x 3½" dia.

Stereo decoder
SABA Stereo-Decoder E I

Cabinet dimensions
25½" x 14½" x 8½"

Weight
31 lbs. net
35 lbs. gross

Specialities
AFC on FM band

SABA Stereo I

Technical data like **Freudenstadt 16** but:

Loudspeakers
2 x 8" dia.

Cabinet dimensions

	Tuner	Speaker
Width	25½"	9¼"
Height	9¼"	9½"
Depth	8½"	8½"

Weight
33 lbs. net with speakers
39½ lbs. gross with speakers

SABA 760 US

Technical data like **Stereo I** but:

Wave bands

FM	87	— 108	Mc
SW	3	— 9	Mc
MW	510	— 1650	Kc
LW	140	— 350	Kc

Caractéristiques techniques

SABA Freudenstadt 16 Stereo

Secteur
120 V, 220 V, 50 - 60 Hz, 70 W

Tubes, semi-conducteurs
ECC 85, ECH 81, EAF 801, ECC 83,
2 x ECLL 800, EMM 803, AF 126,
2 x AA 113, BA 101, B 250 C 135

Ampoules de cadran
2 ampoules 7 V, 0,3 A (E 10)

Fusible
0,4 A lent à 220 V
0,7 A lent à 120 V

Circuits
FM 11
AM 6

Gammes d'ondes

FM	87	— 104	MHz
OC	5,91	— 6,24	MHz
PO	510	— 1630	kHz
GO	140	— 350	kHz

Fréquence intermédiaire
FM 10,7 MHz
AM 460 kHz

Puissance de sortie
2 x 7 W (puissance de crête)

Haut-parleur
2 x 15/22 cm
2 x 8,5 cm diamètre

Décodeur stéréo
SABA Stereo-Decoder E I

Dimensions
64,5 x 36,5 x 22 cm

Poids
14 kg net
16 kg brut

Particularités
Accord automatic en FM

SABA Stereo I

Caractéristiques techniques comme **Freudenstadt 16** mais:

Haut-parleurs
2 x 20 cm diamètre

Dimensions

	Tuner	Baffle
Largeur	64,5 cm	23,5 cm
Hauteur	23,5 cm	24 cm
Profondeur	22 cm	22 cm

Poids
15 kg net avec baffles
18 kg brut avec baffles

SABA 760 US

Caractéristiques techniques comme **Stereo I** mais:

Gammes d'ondes

FM	87	— 108	MHz
OC	3	— 9	MHz
PO	510	— 1650	kHz
GO	140	— 350	kHz

Erweiterung auf 108 MHz

Der UKW-Bereich kann auf 108 MHz erweitert werden. Es muß dann die Abstimmstange 6212902004 gegen die Abstimmstange 6152901004 ausgetauscht werden. Der Abgleich erfolgt bei 90 MHz und 104 MHz.

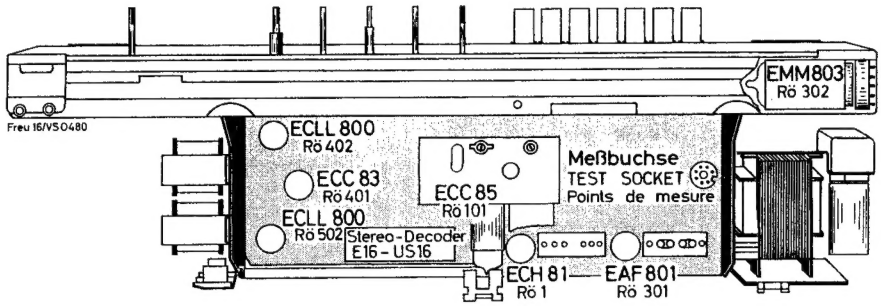
Extension to 108 Mc

The FM range can be extended to 108 Mc. In this case the tuning rod 6212902004 has to be exchanged with the tuning rod 6152901004. Align at 90 Mc and 104 Mc.

Extension à 108 MHz

La gamme FM peut être étendue à 108 MHz. Il faut dans ce cas remplacer la tige d'accord 6212902004 par une tige d'accord 6152901004. Les points d'alignement sont 90 MHz et 104 MHz.

Röhrenlageplan · Tube Layout · Disposition des tubes



Einbau · Installation · SABA Stereo-Decoder E 16

1) Decoder einstecken und mit der Bügelfeder befestigen.*
2) Decoder mit L 3 auf beste Kanaltrennung bei Stereo-Empfang justieren (Regelbereich ca ½ Umdrehung).
3) Gerät auf Mono schalten und bei Stereo-Empfang Regler P 302 so einstellen, daß das Stereo-Anzeigefeld des Magischen Bandes gerade voll ausgesteuert ist.

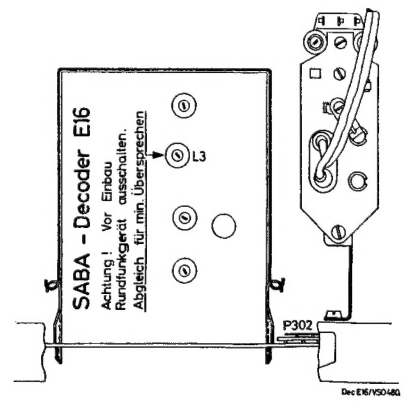
* Bei einem Teil der Geräte müssen vor der Montage des Decoders die beiden Einhänge-Ösen in die Schaltungsplatte gelötet werden.

1) Plug in decoder and fasten it by means of the special spring.*
2) Adjust L 3 for best channel separation with stereo reception (variation about ½ turn).
3) Adjust P 302 for best stereo indication (for this switch radio to MONO).

* Some sets need soldering the two fastening eyes to the printed board before mounting the decoder.

1) Enficher le decodeur et le fixer à l'aide de l'étrier.*
2) Ajuster par L 3 pour la plus petite diaphonie entre canaux (plage de réglage environ ½ tour).
3) Commuter l'appareil sur mono et régler P 302 lors d'une réception stéréo que l'indication stéréo de l'oeil magique est au maximum.

* Dans certains appareil, il convient de souder les oeillets d'accrochage de l'étrier dans la platine.



Abgleichanleitung

Abgleich des AM-Teiles

a) Automatische Schwundregelung durch Anlegen einer niederohmigen Spannungsquelle (z. B. Taschenlampen-Batterie) von ca. 4,5 Volt an die Meßbuchsen R (—) und Y (+) ausschalten.

b) NF-Voltmeter an Ausgang anschließen.

c) Höhenregler auf Linksanschlag stellen.

ZF-Abgleich 460 kHz

a) Drucktaste M drücken.

b) Meßsender (30 % ampl. mod.) über 10 nF an das Steuergitter der ECH 81 legen.

Achtung! Durch Linksdrehen der Kopplungsschraube wird die Kopplung der Filter verkleinert (unterkritisch), durch Rechtsdrehen vergrößert (überkritisch).

Filter IV

1) Kopplung mit K 384/5 unterkritisch einstellen.
2) Beide Kreise mit L 384 und L 385 auf Maximum abgleichen.
3) Erforderlichenfalls 1) und 2) wiederholen.
4) Kopplung mit K 384/5 kritisch einstellen (max. Ausgangsspannung).

Filter III

1) Kopplung mit K 83/5 unterkritisch einstellen.
2) Beide Kreise mit L 83 und L 85 auf Maximum abgleichen.
3) Erforderlichenfalls 1) und 2) wiederholen.
4) Kopplung mit K 83/5 kritisch einstellen (max. Ausgangsspannung).

ZF-Sperre 460 kHz

1) Meßsender über künstliche Antenne (200 pF und 400 Ohm in Serie) an Antennen-Buchse legen.
2) Drucktaste L drücken.
3) ZF-Sperre mit L 1 auf Minimum abgleichen.

Oszillator- und Vorkreisabgleich

Kontrolle: Zeigerrechtsanschlag muß mit der Skalenendmarke übereinstimmen; dabei muß der Rotor des Drehkos bündig im Stator stehen.
Meßsender über künstliche Antenne an Antennen-Buchse legen.

1a) Drucktaste K drücken. Bei 6 MHz L 11 (Osz.) und L 4 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen. [US: Bei 4 MHz L 11 (Osz.) und L 4 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen].

1b) Bei 6,08 MHz Spiegelfrequenzsperre (Spiegelfrequenz ca. 7 MHz) mit L 2 auf Minimum abgleichen [US: Bei 8 MHz C 20 (Osz.) und C 5 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen].

2a) Ferrit-Antenne einschalten und Meßsender mittels eines Ferritstabes oder einer Spule lose auf die Ferrit-Antenne koppeln. Drucktaste M drücken. Bei 570 kHz L 13 (Osz.) und L 6 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.

2b) Bei 1520 kHz C 24 (Osz.) und C 8 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.

2c) Erforderlichenfalls 2a) und 2b) wiederholen.

2d) Ferrit-Antenne ausschalten und Meßsender über künstliche Antenne an Antennen-Buchse legen. Bei 570 kHz Ferritantennen-Ersatzspule L 21 auf Maximum abgleichen.

3) Drucktaste L drücken. Bei 190 kHz L 15 (Osz.) und L 8 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.

Abgleich des FM-Teiles

a) Drucktaste UK drücken und Automatic ausschalten.

b) Röhrenvoltmeter (10-Volt-Bereich) an die Meßbuchsen X und X' anschließen.

c) Mikroampere-Meter mit Nullpunkt in der Mitte in Serie mit 100 k an die Meßbuchsen Z und Y anschließen.

ZF-Abgleich 10,7 MHz

Meßsender (unmoduliert, Ausgangskabel abgeschlossen) über 1 nF an das kalte Ende von C 106 und Masse legen. C 106 soweit verstimmen, daß die Rauschspannung am Voltmeter verschwindet (Empfänger soll dabei auf 95 MHz stehen).

Filter IV (Ratiofilter)

1) Mit K 381/3 Filter entkoppeln.
2) Primärkreis mit L 381 auf Maximum abgleichen.
3) Sekundärkreis mit L 383 auf Nulldurchlauf am Mikroampere-Meter abgleichen.

Filter III

1) Kopplung mit K 81/2 unterkritisch einstellen.
2) Beide Kreise mit L 81 und L 82 auf Maximum abgleichen.
3) Erforderlichenfalls 1) und 2) wiederholen.
4) Kopplung mit K 81/2 kritisch einstellen (max. Spannung am Voltmeter).

Filter II

1) Kopplung mit K 191/2 unterkritisch einstellen.
2) Beide Kreise mit L 191 und L 192 auf Maximum abgleichen.
3) Erforderlichenfalls 1) und 2) wiederholen.
4) Kopplung mit K 191/2 kritisch einstellen (max. Spannung am Voltmeter).

Filter I

1) Kopplung mit K 181/2 unterkritisch einstellen.
2) Beide Kreise mit L 181 und L 182 auf Maximum abgleichen.
3) Erforderlichenfalls 1) und 2) wiederholen.
4) Kopplung mit K 181/2 kritisch einstellen (max. Spannung am Voltmeter).

Filter IV (Ratiofilter)

Meßsender jetzt frequenzmodulieren (Hub ca. 20 kHz). Die Spannung an den Meßbuchsen X-X' soll etwa 10 V betragen.

1) Kopplung mit K 381/3 vergrößern, bis die NF-Spannung am Ausgang vom Maximum aus 10 % gefallen ist.
2) Sekundärkreis mit L 383 auf Nulldurchlauf am Mikroampere-Meter nachgleichen.
3) Primärkreis mit L 381 auf Maximum am Voltmeter nachgleichen.

Meßsender jetzt 30 % amplitudenmodulieren.

4) P 301 auf NF-Minimum abgleichen.
5) Primärkreis mit L 381 auf Maximum nachgleichen.
6) Sekundärkreis mit L 383 auf Nulldurchlauf am Mikroampere-Meter abgleichen.

Abgleich des FM-Tuners

UKW-Meßsender an Dipolbuchsen legen.

1a) Bei 90 MHz C 111 (Osz.) und C 106 (Anodenkreis) auf Maximum abgleichen.

1b) Bei 100 MHz (US: 104 MHz) L 105 (Osz.) und L 104 (Anodenkreis) auf Maximum abgleichen.

2) Bei 95 MHz L 102 auf Maximum abgleichen.

3a) Anodenspannung der HF-Stufe abschalten (R 115 ablöten). Eingangsspannung auf ca. 0,5 mV erhöhen.

3b) Neutralisation mit C 104 auf Minimum abgleichen.

3c) R 115 wieder anlöten.

4) Zum genauen Abgleich 1) und 2) wiederholen.

Stereo-Anzeige

P 302 auf beste Stereo-Anzeige justieren (Eingangsspannung 100 μV). Siehe Decoder-Einbau auf Seite 3.

Alignment Instructions

AM Alignment

a) Cut out AVC by applying about 4.5 volts from a low-resistance battery to test points R (—) and Y (+).

b) Connect output meter to the output.

c) Turn treble control to left stop.

460 Kc IF Alignment

a) Press button M.

b) Connect signal generator (30 % ampl. mod.) through 0.01 mf. to control grid of mixer tube ECH 81.

Attention! The coupling of the IF transformers is decreased (subcritical) by turning the screw counter-clockwise and increased (hypercritical) by turning it clockwise.

IF Transformer IV

1) Adjust coupling subcritical with K 384/5
2) Adjust both circuits with L 384 and L 385 to max.
3) If necessary repeat 1) and 2).
4) Adjust coupling critical with K 384/5 (max. output).

IF Transformer III

1) Adjust coupling subcritical with K 83/5.
2) Adjust both circuits with L 83 and L 85 to max.
3) If necessary repeat 1) and 2).
4) Adjust coupling critical with K 83/5 (max. output).

IF Trap 460 Kc

1) Connect signal generator through dummy antenna (200 mmf. and 400 ohms in series) to antenna socket.
2) Press button L.
3) Adjust IF trap with L 1 to min.

Alignment of Oscillator and Preselection

Check: with pointer stop on right, pointer must be at corresponding point on the dial. The rotor of the variable capacitor must be flush in the stator.

Connect signal generator through dummy antenna to antenna socket.

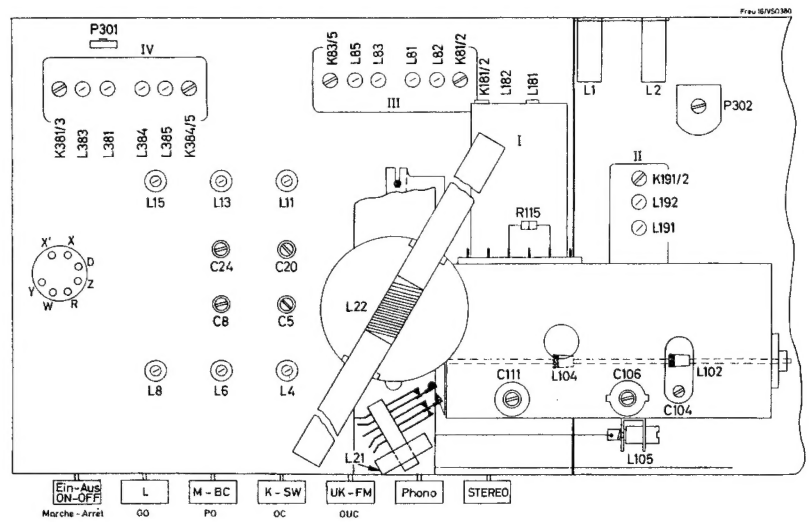
1a) Press button K: At 6 Mc adjust L 11 (osc.) and L 4 (ant.) to max. [US: At 4 Mc adjust L 11 (osc.) and L 4 (ant.) to max.].

1b) At 6.08 Mc adjust image trap (image freq. about 7 Mc) with L 2 to min. [US: At 8 Mc adjust C 20 (osc.) and C 5 (ant.) to max.].

2a) Switch on ferrite antenna. Couple signal generator loosely to ferrite antenna by means of a ferrite rod or a coil. Press button M. At 570 Kc adjust L 13 (osc.) and L 6 (ant.) to max.

2b) At 1520 Kc adjust C 24 (osc.) and C 8 (ant.) to max.

2c) If necessary repeat 2a) and 2b).



2d) Switch off ferrite antenna. Connect signal generator through dummy antenna to antenna socket. At 570 Kc adjust L 21 to max.

3) Press button L. At 190 Kc adjust L 15 (osc.) and L 8 (ant.) to max.

FM Alignment

a) Press button UK and switch off automatic.

b) Connect VTVM (10 volts full scale reading) to test points X and X'.

c) Connect zero-centre microammeter in series with 100 kilohm to test points Z and Y.

IF Alignment 10.7 Mc

Connect signal generator (unmodulated, output cable matched) through 1000 mmf. to low side of C 106 and chassis. Detune C 106 until the noise voltage disappears on the voltmeter (for this set receiver to 95 Mc).

IF Transformer IV (Ratio Detector)

1) Adjust coupling subcritical with K 381/3.
2) Adjust primary circuit with L 381 to max.
3) Adjust secondary circuit with L 383 to zero on microammeter.

IF Transformer III

1) Adjust coupling subcritical with K 81/2.
2) Adjust both circuits with L 81 and L 82 to max.
3) If necessary repeat 1) and 2).
4) Adjust coupling critical with K 81/2 (max. on voltmeter).

IF Transformer II

1) Adjust coupling subcritical with K 191/2.
2) Adjust both circuits with L 191 and L 192 to max.
3) If necessary repeat 1) and 2).
4) Adjust coupling critical with K 191/2 (max. on voltmeter).

IF Transformer I

1) Adjust coupling subcritical with K 181/2.
2) Adjust both circuits with L 181 and L 182 to max.
3) If necessary repeat 1) and 2).
4) Adjust coupling critical with K 181/2 (max. on voltmeter).

IF Transformer IV (Ratio Detector)

Signal generator must now be freq. mod (freq. deviation about 20 Kc). Voltage between test points X and X' should be about 10 volts.

1) Tighten coupling with K 381/3 until the audio voltage at the output has fallen 10 % below max.
2) Adjust secondary circuit with L 383 to zero on microammeter.
3) Adjust primary circuit with L 381 to max.

Signal generator must now be 30 % ampl. mod.

4) Adjust P 301 to min. audio voltage.
5) Adjust primary circuit with L 381 to max.
6) Adjust secondary circuit with L 383 to zero on microammeter.

Alignment of the FM Tuner

Connect VHF signal generator to dipole sockets.

1a) At 90 Mc adjust C 111 (osc.) and C 106 (r. f.) to max.

1b) At 100 Mc (US: 104 Mc) adjust L 105 (osc.) and L 104 (r. f.) to max.

2) At 95 Mc adjust L 102 to max.

3a) Cut off plate voltage of r. f. ampl. (unsolder R 115). Increase input voltage to about 0.5 millivolt.

3b) Adjust neutralizing with C 104 to min.

3c) Re-solder R 115.

4) For exact alignment repeat 1) and 2).

Stereo Indication

Adjust P 302 for best stereo indication (input voltage 100 μV). See installation of stereo decoder on page 3.

Alignement de la partie AM

a) Mettre hors circuit le circuit CAG en appliquant une tension d'environ 4,5 V et provenant d'une source à faible impédance (par exemple une pile de lampe de poche) sur les points de mesure R (—) et Y (+).

b) Brancher voltmètre BF à la sortie du récepteur.

c) Tourner la commande des aigus vers la butée de gauche.

Alignement F. I. 460 kHz

a) Enfoncer la touche M.

b) Attaquer la grille de commande de l'ECH 81 avec un générateur (460 kHz, 30 % modulation d'amplitude) à travers une capacité de 10 nF.

Attention! En tournant la vis de couplage vers la gauche on diminue le couplage des filtres; on augmente le couplage en tournant la vis vers la droite.

Filtre IV

1) Régler le couplage en-dessous du point critique avec K 384/5.
2) Régler les circuits L 384 et L 385 au maximum.
3) Si nécessaire, répéter les opérations 1) et 2).
4) Régler le couplage au point critique par K 384/5 (tension de sortie maximum).

Filtre III

1) Régler le couplage en-dessous du point critique avec K 83/5.
2) Régler les circuits L 83 et L 85 au maximum.
3) Si nécessaire, répéter les opérations 1) et 2).
4) Régler le couplage au point critique par K 83/5 (tension de sortie maximum).

Filtre F. I. 460 kHz

1) Attaquer la douille d'antenne par le générateur à travers une antenne artificielle (200 pF et 400 ohm en série).
2) Enfoncer la touche L.
3) Régler le filtre F. I. par L 1 au minimum de sortie.

Alignement des circuits oscillateur et accord

Contrôle: L'aiguille doit correspondre en fin de course vers la droite avec la marque de fin d'echelle du cadran. A ce moment, les lames mobiles du condensateur variable doivent être complètement rentrées.

Brancher le générateur à travers l'antenne artificielle à la douille d'antenne.

1a) Enfoncer la touche K. Régler L 11 (oscillateur) et L 4 (circuit accord) au maximum à 6 MHz. [US: Régler L 11 (oscillateur) et L 4 (circuit accord) au maximum à 4 MHz].

1b) Régler au minimum le filtre frequence image à 6,08 MHz (frequence image env. 7 MHz). [US: Régler C 20 (oscillateur) et C 5 (circuit accord) au maximum à 8 MHz].

2a) Mettre en service le cadre et coupler le générateur d'une manière lâche au cadre par un battonet ferrite ou une boucle. Enfoncer la touche M. Regler L 13 (oscillateur) et L 6 (circuit d'accord) au maximum sur 570 kHz.

2b) Régler C 24 (oscillateur) et C 8 (circuit d'accord) au maximum sur 1520 kHz.

2c) Si nécessaire, répéter les operations 2a) et 2b).

2d) Mettre le cadre hors service. Attaquer l'entrée antenne par le générateur à travers l'antenne artificielle. Régler L 21 au maximum sur 570 kHz.

3) Enfoncer la touche L. Régler L 15 (oscillateur) et L 8 (circuit accord) au maximum sur 190 kHz.

Alignement de la partie FM

a) Enfoncer la touche UK et arrêter l'automatique.

b) Brancher un voltmètre à lampes (gamme de mesure 10 V) aux points de mesure X et X'.

c) Brancher un microampèremètre à zéro central en série avec 100 kilohm aux points de mesure Z et Y.

Alignement F. I. 10,7 MHz

Brancher le générateur (non modulé, câble de sortie fermé) à travers 1 nF au point froid de C 106 et la masse. Dérégler C 106 jusqu'à ce que la tension de souffle disparait au voltmètre (accord du récépteur sur 95 MHz).

Filtre IV (Détecteur)

1) Découpler par K 381/3.
2) Régler le primaire au maximum sur le voltmètre par L 381.
3) Régler le secondaire par L 383 pour obtenir zéro sur le microampèremètre.

Filtre III

1) Régler le couplage en-dessous du point critique par K 81/2.
2) Régler les deux circuits au maximum au voltmètre par L 81 et L 82.
3) Si nécessaire, répéter les opérations 1) et 2).
4) Régler le couplage au point critique par K 81/2 (tension max. au voltmètre).

Filtre II

1) Régler le couplage en-dessous du point critique par K 191/2.
2) Régler les deux circuits au maximum par L 191 et L 192.
3) Si nécessaire, répéter les opérations 1) et 2).
4) Régler le couplage par K 191/2 au point critique (tension max. au voltmètre).

Filtre I

1) Régler le couplage en-dessous du point critique par K 181/2.
2) Régler les deux circuits au maximum par L 181 et L 182.
3) Si nécessaire, répéter les opérations 1) et 2).
4) Régler le couplage au point critique par K 181/2 (tension max. au voltmètre).

Filtre IV (Détecteur)

Générateur modulé en fréquence (excursion environ 20 kHz). La tension sur les points de mesure X — X' doit être de l'ordre de 10 V.

1) Augmenter le couplage par K 381/3 pour que la tension de sortie BF tombe de 10 % par rapport à la tension maximum.
2) Parfaire le réglage du secondaire par L 383 pour obtenir le zéro sur le microampèremètre.
3) Parfaire le réglage du primaire par L 381 pour obtenir le maximum sur le voltmètre.

Moduler maintenant le générateur en amplitude à 30 %.

4) Régler P 301 pour un minimum de la tension BF de sortie.
5) Parfaire le réglage du primaire L 381 (maximum au voltmètre).
6) Régler le secondaire par L 383 pour obtenir le zéro au microampèremètre.

Alignement du bloc HF-FM

Brancher le générateur sur les douilles d'antenne (dipôle).

1a) Régler au maximum à 90 MHz C 111 (oscillateur) et C 106 (circuit de plaque).

1b) Régler au maximum à 100 MHz (US: 104 MHz) L 105 (oscillateur) et L 104 (circuit de plaque).

2) Régler L 102 au maximum à 95 MHz.

3a) Couper l'alimentation plaque de l'étage HF (dessouder R 115). Augmenter la tension d'entrée à environ 0,5 mV.

3b) Régler le trimmer de neutralisation C 104 au minimum.

3c) Souder R 115 pour rétablir l'alimentation de l'étage HF.

4) Pour un alignement exact, répéter les opérations 1) et 2).

Indication stéréo

Ajuster P 302 au meilleur indication stéréo (signal d'entrée 100 μV). Voir installation du décodeur stéréo (page 3).

Ersatzteilliste · SABA Freudenstadt 16 Stereo

Teil	Bemerkungen	Best.-Nr.
Gehäuse mit Lautsprechern		
Versandkarton		6505 000 802
Schutzhülle		6505 000 814
Gehäuse hell	ohne Karton	6505 151 000
„ dunkel	„	6505 101 000
Bedienungsleiste		6505 100 092
Spezialschraube M 5 x 23	Chassisbefestigung	2158 040 000
Gummifuß	„	2922 023 005
Gummischeibe	„	2923 039 000
Unterlagscheibe	„	2202 711 000
Filzstreifen, 1,5x12x580 mm	helle Gehäuse	2912 342 000
„ 1,5x10x105 mm	„	2912 088 000
„ 1,5x12x580 mm	dunkle Gehäuse	2912 341 000
„ 1,5x10x105 mm	„	2912 087 000
UKW-Antenne komplett	Gehäuse-Dipol	6505 110 004
Stecker		5803 051 004
Rückwand	komplett	6505 070 000
Bodenabdeckung		2981 030 004
Schallwandstoff	vorn	6505 100 114
„	seitlich	6505 100 104
Lautsprecher	150/220 mm	5998 250 003
„	85 mm ϕ	5998 410 003
Stecker 3-polig	grün	3556 004 003
Chassis		
Flanschsteckdose 5-polig	für PU und TB	3554 004 000
Zweitlautsprecher-Buchse		3556 063 000
Stereolautsprecher-Buchse		3556 061 000
Antennenanschlußplatte	ungeschaltet	6503 031 004
Kontaktfeder	für Antennenschalter	5800 000 415
HF-Platte	komplett	6505 040 002
Röhrenfassung, noval		3536 051 000
„ heptal	Meßbuchse	3537 031 000
Kontaktmesser		6300 000 464
NF-Platte	komplett	6505 060 002
Röhrenfassung, noval	für ECC 83	3536 053 000
„	für ECLL 800	3536 058 000
Gabelfeder	für Decoder	2259 003 004
Einhängeöse	für Decoder-Bügelfeder	6503 000 464
Bügelfeder	für Decoder	6595 000 054
Röhrenhalter	für EMM 803	6505 032 004
Sicherungsscheibe		2211 104 000
Gummiprofil	für Röhrenhalter	2931 071 005
Röhrenfassung, noval	für EMM 803	3536 024 000
Abdeckkappe	für Sieb-Elkos	6503 300 063
Netzkabel		5803 045 004
Skala, Antrieb, Knöpfe		
Skala		6593 000 071
Skalenfeder links	Skalenbefestigung	6505 066 000
„ rechts	„	6505 065 000
Skalenklammer	Skalenbefestigung unten	6302 000 094
Kunststoffprofil	„ „	6505 003 280
Skalenlampe	7 V, 0,3 A (E 10)	3501 064 000
Lampenfassung		3541 001 000
Blende mit Stoff	hinter der Skala	6505 012 001
Blendenstoff		6505 000 611
Abdeckung	links und rechts	6503 000 354
Zeiger AM		6505 058 004
„ FM		6503 059 004
AM-Zeigerseil		6505 075 004
FM-Zeigerseil		6503 076 004
Zugfeder	für AM- u. FM-Seil	2972 031 005
Zeigerauflageseil	AM und FM	6505 074 004
Zugfeder		2972 031 005
Zeigerauflageseil	FM	6503 077 004
Zugfeder		2972 035 005
Seilrolle	10/14 mm ϕ	2863 035 005
„	15/17,6 mm ϕ	2863 037 005
„	19/24 mm ϕ	2863 041 005
AM-Seilrad		6505 804 004
FM-Seilrad		6503 800 163
Anschlag	für FM-Seilrad	6303 000 175
Federscheibe	„	2213 025 000
Drehknopf	Bässe, Höhen	6503 021 004
„	Lautstärke	6503 023 004
„	Balance	6503 024 004
„	Senderwahl AM, FA	6503 026 004
Drehknopf	Senderwahl FM	6503 022 004
„	Automatic	6503 025 004
Lagerschiene, vormontiert	AM/FM-Antrieb	6505 018 003
Federsatz	für Automatic-Schalter	5806 608 004
Rastfeder	„	6503 000 525
Drehko	C 14/15	6503 800 053
Ferrit-Antenne		
Ferrit-Antenne	komplett	6505 028 003
Ferritstab mit Spule	L 22	3882 001 111
Stabträger	für Ferritstab	6510 031 004
Gummiring	„	2920 031 000
Seeger-Ring	10 mm	2214 030 000
Federsatz	S 3, S 3'	6306 018 003
Spule	L 21	6505 031 004
Kernschraube	2,3 mm ϕ, weiß	3618 006 004
Anzeigescheibe		6505 026 004
Ferrit-Antrieb	komplett	6505 022 004
Schaltnocke		6505 027 004
Rastfeder		6505 000 534
Seilrad		6505 024 004
Ferritseil		6505 079 004
Zugfeder		2972 031 005
Tastenaggregat		
Tastenmechanik		6503 500 001
Tastenknopf		6503 507 004
Tastenfeder		2971 009 004
„	UKW	2971 008 004
„	Ein-Aus	2971 010 004
Zugfeder	für Falle	2972 014 004
Schieber	für Stereo-Taste	6503 503 004
Auslösehebel	„	6503 500 233
Drehfeder	„	2973 002 004
Federsatz	T 4	6503 510 004
Hebel, komplett	für Ein-Aus-Taste	6503 501 004
Kontaktschieber I	Federn rechts	6503 520 004
„ I	Federn links	6503 521 004
„ II	mit Nase für T 4	6503 522 004
Oberfeder	für Kontaktschieber	6303 500 234
Unterfeder	„	6303 500 244
Kontaktmesser	auf der Printplatte	6300 000 464
Vorkreisspule KW	L 4/5	6503 050 004
„ MW	L 6/7	6503 051 004
„ LW	L 8/9	6503 052 004
Oszillatorspule KW	L 11/12	6503 053 004
„ MW	L 13	6503 054 004
„ LW	L 15	6503 055 004
Kernschraube	3 mm ϕ, blau	3618 012 004
„	2,3 mm ϕ, weiß	3618 020 004
Trimmer 4—25 pF	C 8, C 24	3234 013 000
Netzschalter	S 601, S 601', S 601''	5802 300 124
UKW-Teil		
UKW-Teil	ohne Röhre	6503 900 002
Saugkreisplatte	C 117/L 108/C 118	5901 912 004
Antennenspule	L 101/102	5806 915 004
Anodenkreis	L 104/C 106	6212 914 004
Oszillatorkreis	L 105/106/C 111	6212 919 004
Abstimmstange	87-104 MHz	6212 902 004
Führungstopf	für Abstimmstange	5806 900 224
Gleitfeder	für Führungstopf	5802 900 084
UKW-Seil		6503 078 004
Gewindebolzen		6303 900 095
Gewindehülse	für Osz.-Abgleich	6303 900 085
Druckfeder	für UKW-Hebel	2971 045 005
Filter I		6503 910 003
Kernschraube	3 mm ϕ, weiß	3618 002 004
Abschirmzylinder	für ECC 85	5800 900 034
Durchführungsstützpunkt	Plastic	3571 003 004
Lötösenleiste	„	5901 900 054
UKW-Drossel	L 103/R 103	3843 001 111
Ferroxcube-Perle	L 107	6099 500 265
HF-Drossel	L 109	3843 025 111
„	L 111	3843 003 111
Neutralisations-Trimmer	C 104	3231 001 000

Teil	Bemerkungen	Best.-Nr.
Transformatoren, Filter, Spulen		
Netztrafo		6505 350 000
Anschlußplatte		6503 303 004
Spannungsanzeiger	auf Anschlußplatte	6112 302 004
Sicherung T 0,4 A	für 220 V	3505 051 000
„ T 0,7 A	für 120 V	3505 073 000
„ F 6,3 A	Heizsicherung	3506 105 000
Abdeckkappe	für Elkos	6503 300 063
Ausgangstrafo	Tr. 401	6390 328 004
„	Tr. 501 (mit Buchse)	6390 329 004
Buchse, 3-polig	grün	3556 014 000
Stecker, 3-polig	„	3556 004 003
Filter II	mit Transistor	6503 410 002
„ III		6505 420 002
„ IV	mit Dioden	6503 430 002
Kernschraube	3 mm ϕ, weiß	3618 002 004
„	2,3 mm ϕ, rot	3618 011 004
Spulenkombination	L 1/L 2	6503 032 004
Kernschraube	2,3 mm ϕ, rot	3618 001 004
„	3 mm ϕ, weiß	3618 002 004

Teil	Bemerkungen	Best.-Nr.
Halbleiter		
B 250 C 135	Selengleichrichter	3515 062 000
AF 126	Transistor	3528 010 000
2 x AA 113	Dioden-Paar	3512 023 000
BA 101	Kapazitäts-Diode	3512 072 000
Regler		
Lautstärkeregler	2 × 1 M P 401/501	6503 000 563
Balanceregler	3 + 3 M P 504	
Höhenregler	2 × 3 M P 402/502	6505 000 583
Tiefenregler	2 × 4 M P 403/503	6503 000 573
Einstellregler	2,5 k P 301	3377 706 000
„	100 k P 302	3375 011 000

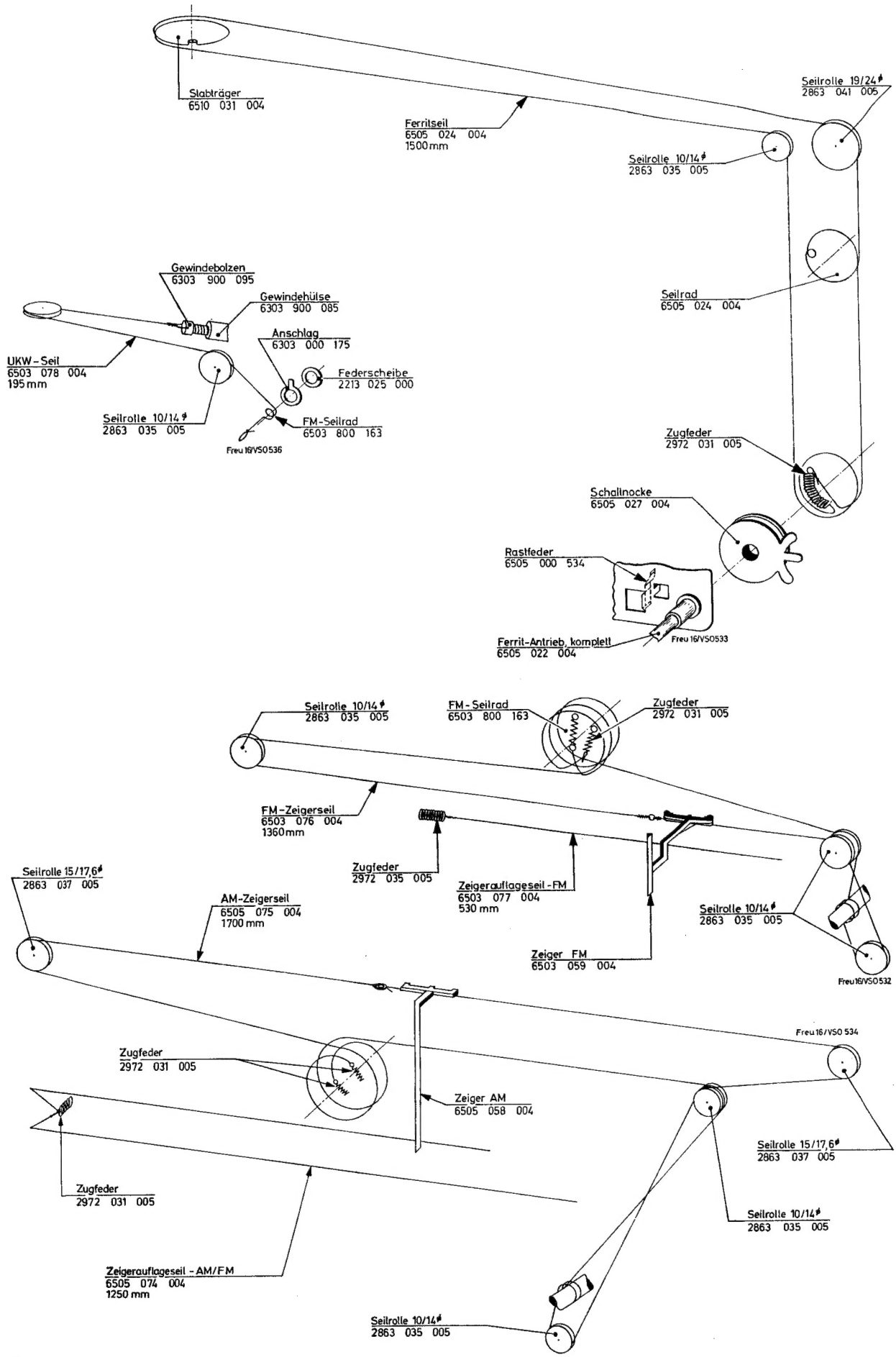
Ersatzteilliste · SABA Stereo I · SABA 760 US

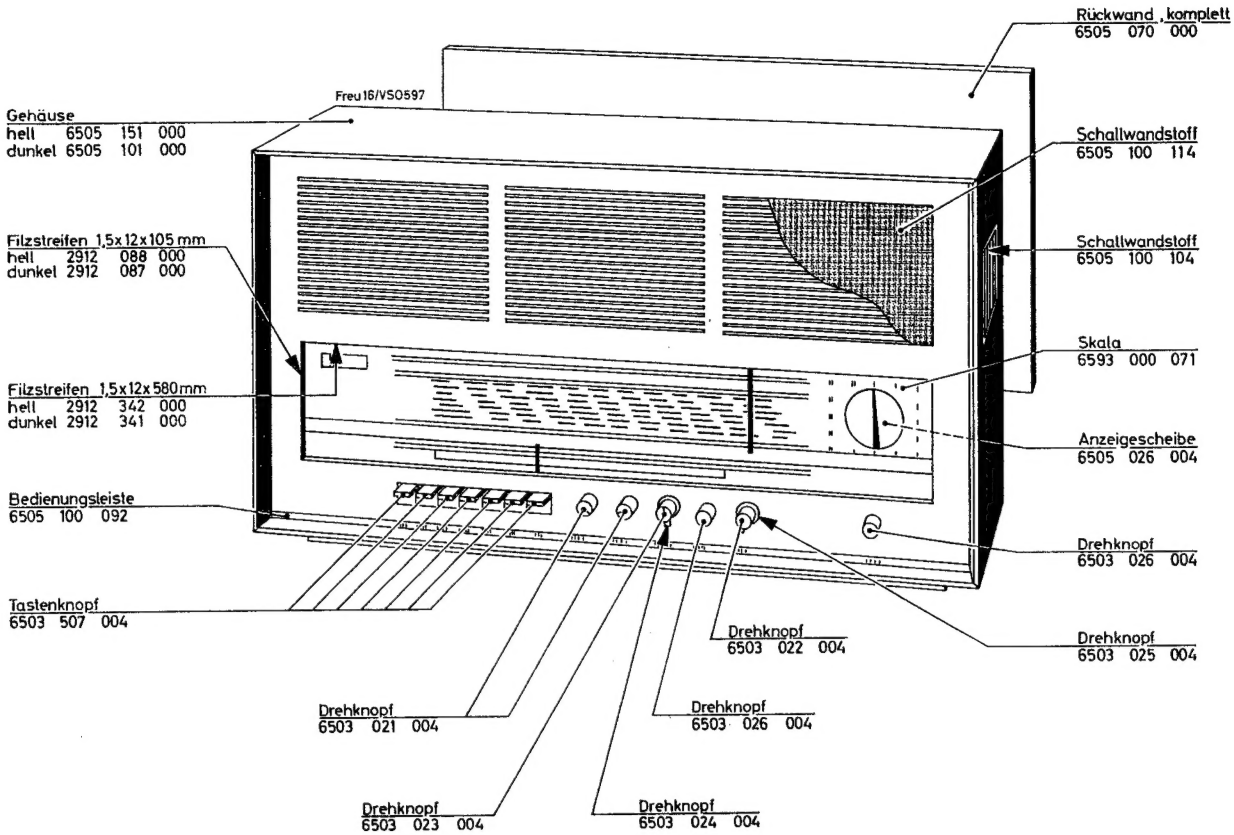
Teil	Bemerkungen	Best.-Nr.
Es gilt die Ersatzteilliste **Freudenstadt 16** mit folgenden Änderungen:		
Gehäuse mit Lautsprechern		
Versandkarton		6516 000 802
Schutzhülle	für Steuergerät	6516 000 814
„	für Gehäuse-Lautsprecher	6594 000 814
Gehäuse hell	SABA Stereo I	6516 151 000
„ dunkel	„	6516 101 000
„ hell	SABA 760 US	6544 151 000
„ dunkel	„	6544 101 000
Bedienungsleiste	SABA Stereo I	6516 100 092
„	SABA 760 US	6544 100 092
UKW-Antenne, komplett	Gehäuse-Dipol	6516 110 004
Rückwand, komplett	SABA Stereo I	6516 070 000
„	SABA 760 US	6544 070 000
Gehäuse-Lautsprecher		
Lautsprecher-Gehäuse	hell	6594 152 001
„	dunkel	6594 192 001
Lautsprecher	200 mm ϕ	5898 470 002
Schallwandstoff		6594 100 264
Rückwand		6594 100 652
Lautsprecher-Stecker		3556 062 000
Filzstreifen 1 x 30 x 30 mm		2912 032 000
Befestigungsfeder	für Schallwand	6303 100 055
Chassis		
NF-Platte	komplett	6516 060 002
Antennenanschlußplatte	SABA 760 US	6543 030 004
HF-Platte	„	6544 040 002
Netzstecker	US	3551 051 000

Teil	Bemerkungen	Best.-Nr.
Skala, Antrieb, Knöpfe		
Skala	SABA Stereo I	6593 000 111
„	SABA 760 US	6593 000 131
Ferritantenne		
Ferritantenne, komplett	SABA 760 US	6544 028 000
Ferritstab mit Spule	L 22	3882 013 111
Tastenaggregat (SABA 760 US)		
Vorkreisspule KW	L 4/5	6543 050 004
Oszillatorspule KW	L 11/12	6543 053 004
UKW-Teil (SABA 760 US)		
UKW-Teil	ohne Röhre	6543 900 000
Abstimmstange	87-108 MHz	6152 901 004
Transformatoren, Filter, Spulen (SABA 760 US)		
Saugkreisspule	L 1	6543 032 004

Änderungen vorbehalten!

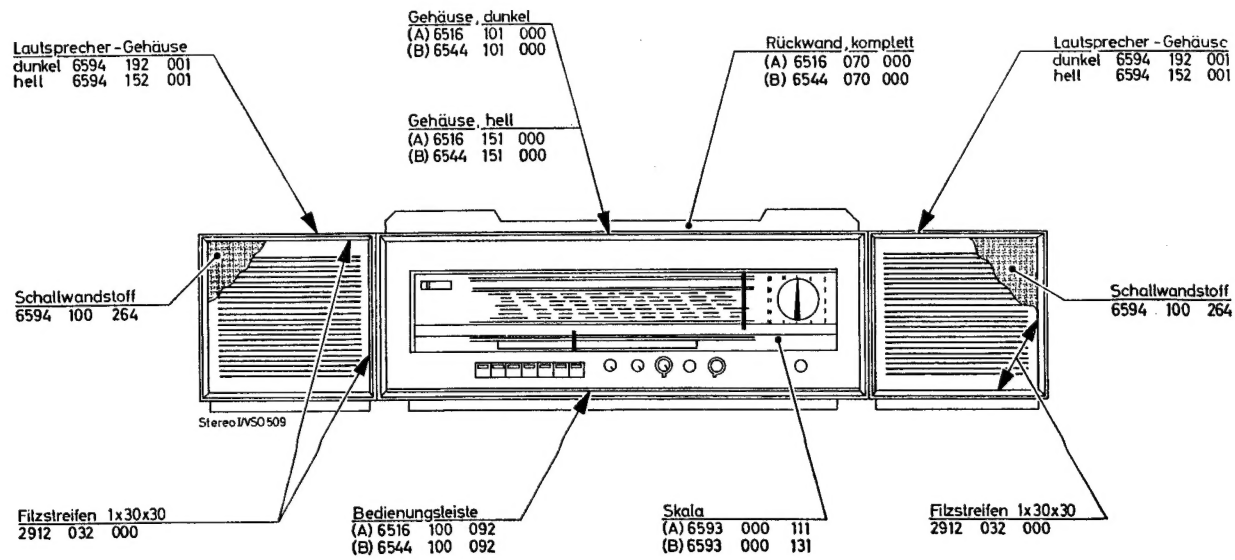
Skalenantrieb · Dial Cord Drive · Entrainement cadran





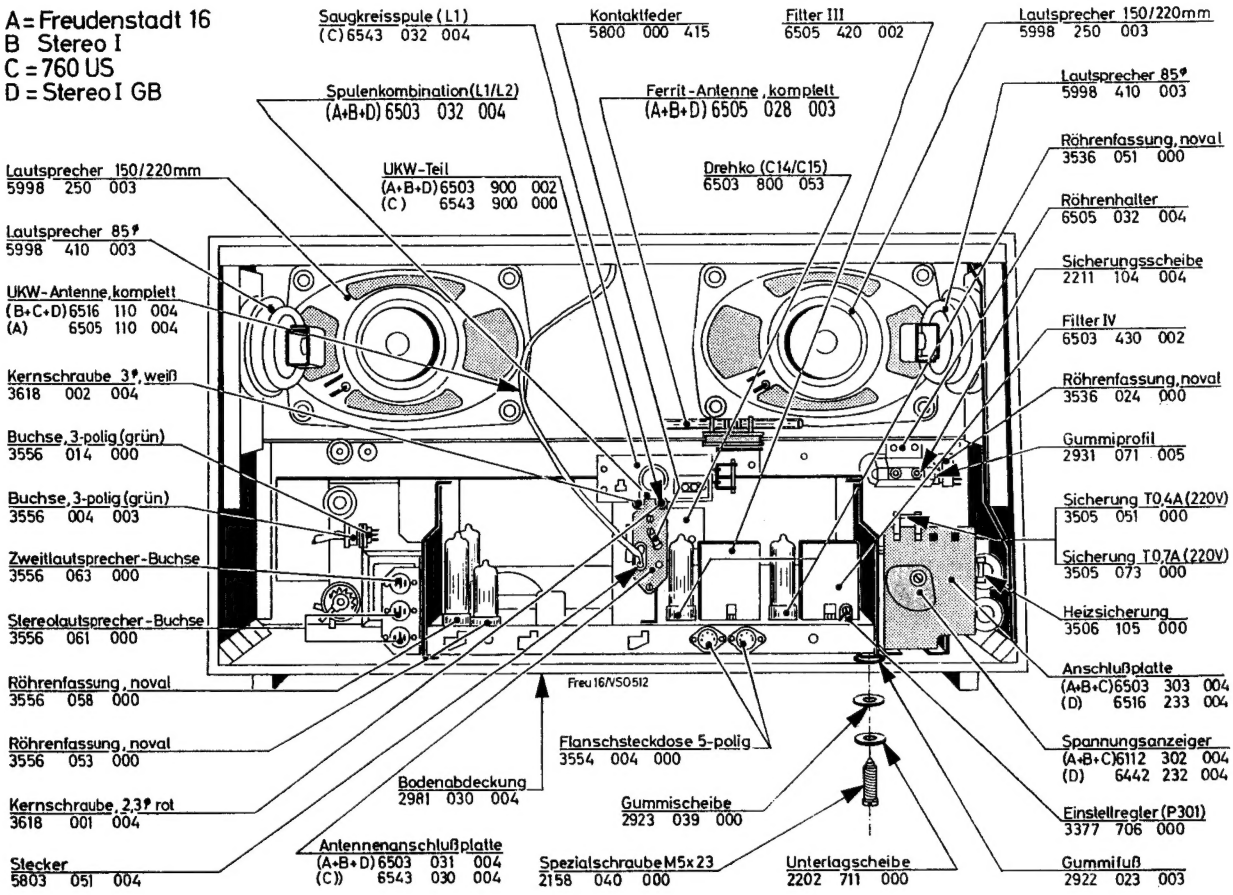
Freudenstadt 16

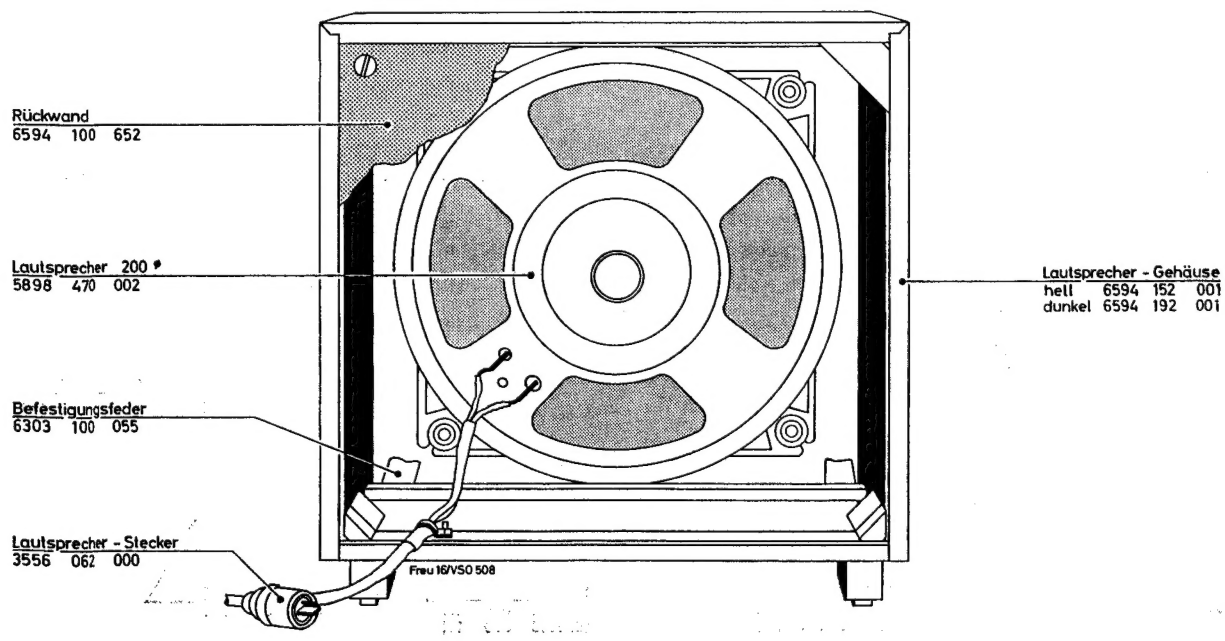
A = Stereo I
B = 760 US



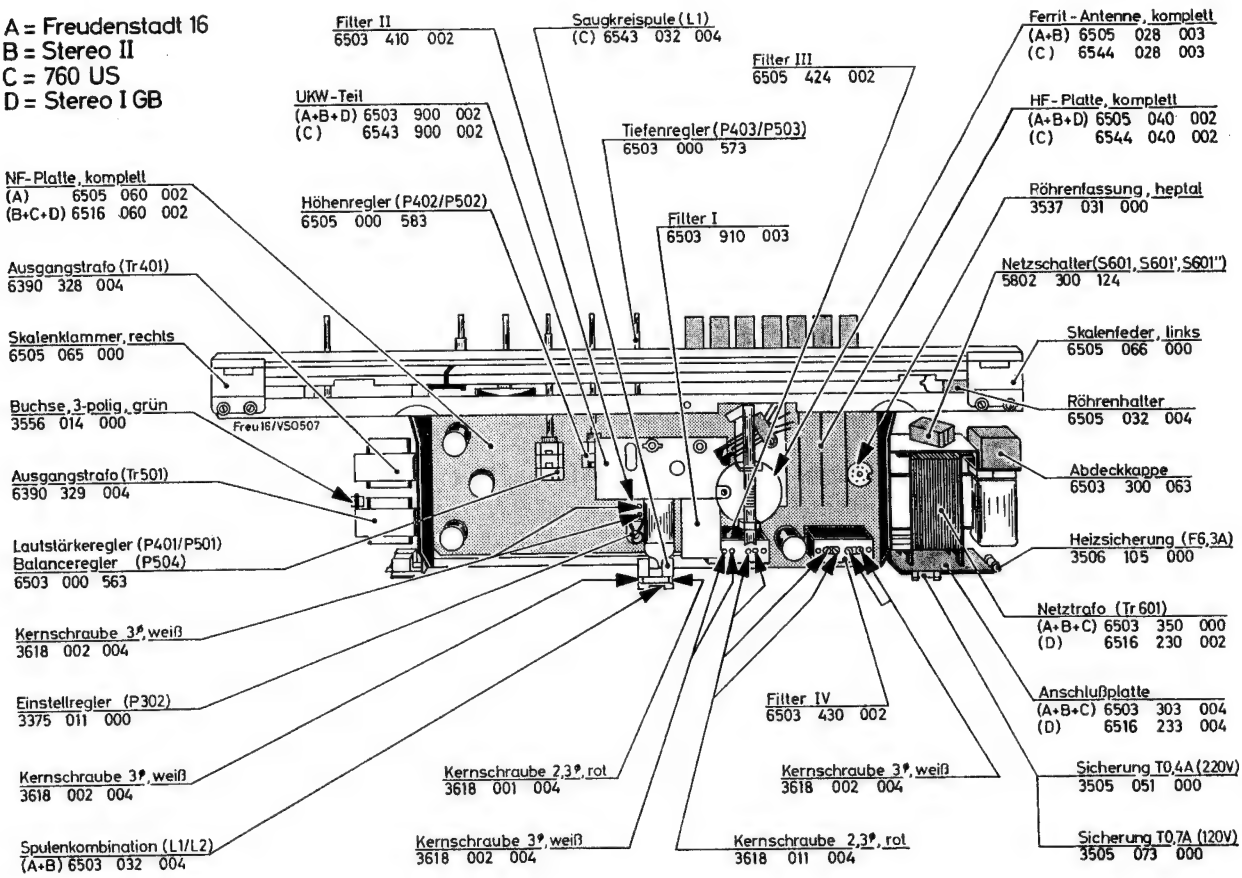
Ersatzteil-Lagepläne · Layout of Spare Parts · Disposition des éléments

A = Freudenstadt 16
B Stereo I
C = 760 US
D = Stereo I GB

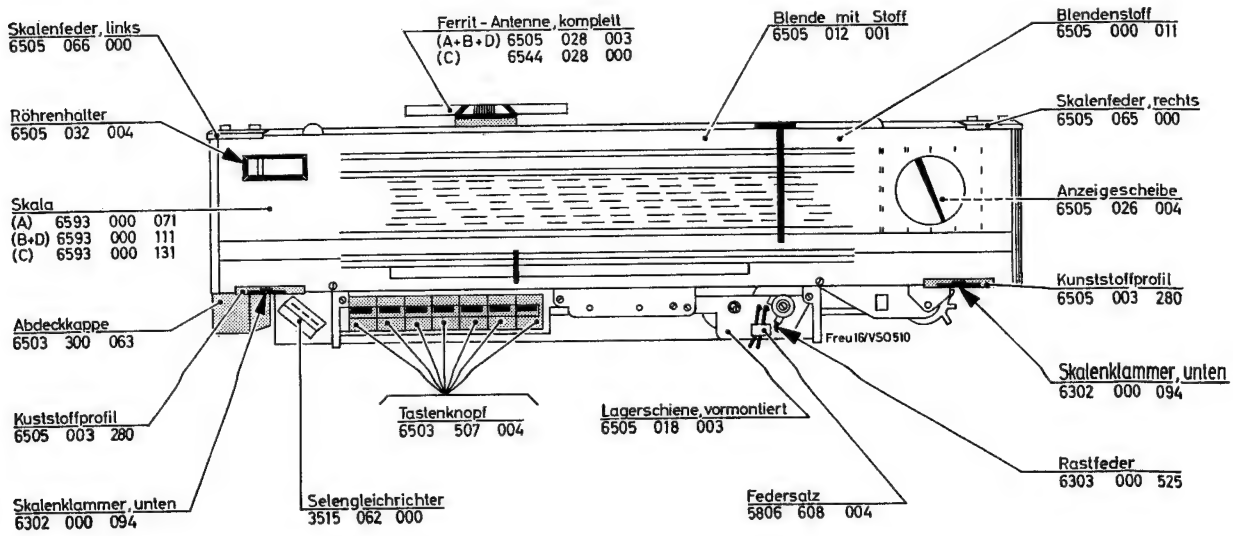




A = Freudenstadt 16
B = Stereo II
C = 760 US
D = Stereo I GB

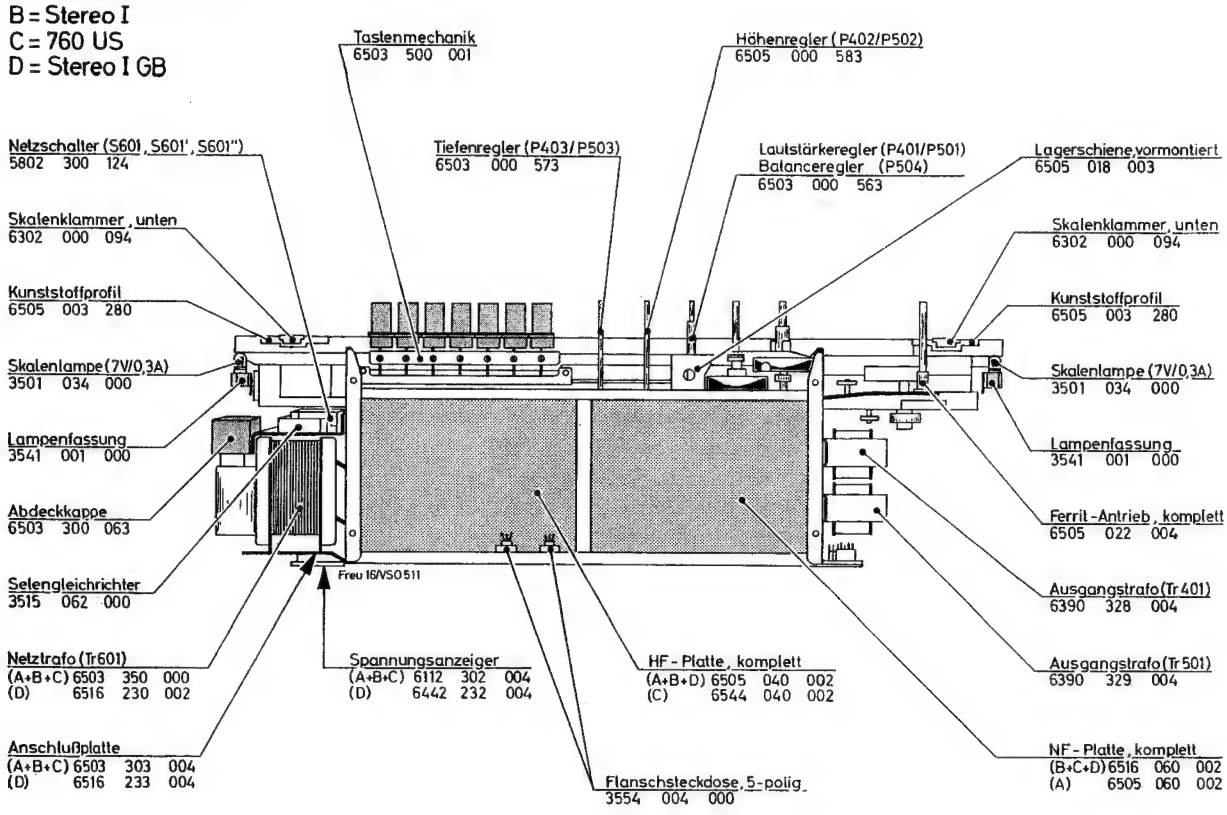


A = Freudenstadt 16
B = Stereo I
C = 760 US
D = Stereo I GB

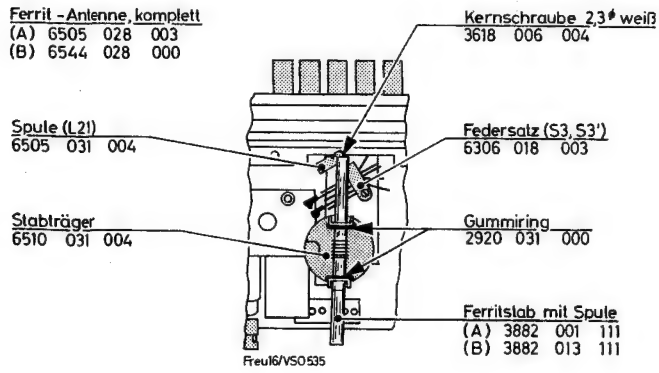


Ersatzteil-Lagepläne · Layout of Spare Parts · Disposition des éléments

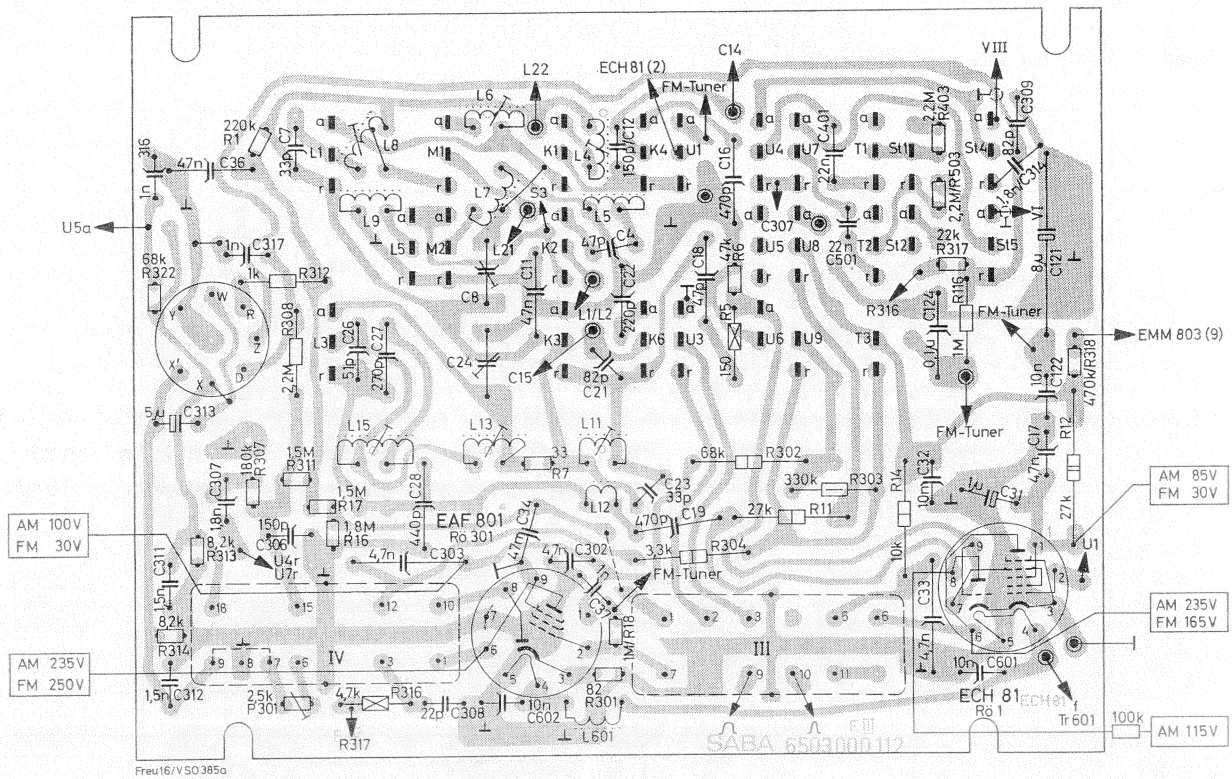
A = Freudenstadt 16
B = Stereo I
C = 760 US
D = Stereo I GB



A = Freudenstadt 16/Stereo I/Stereo I/GB
B = 760 US

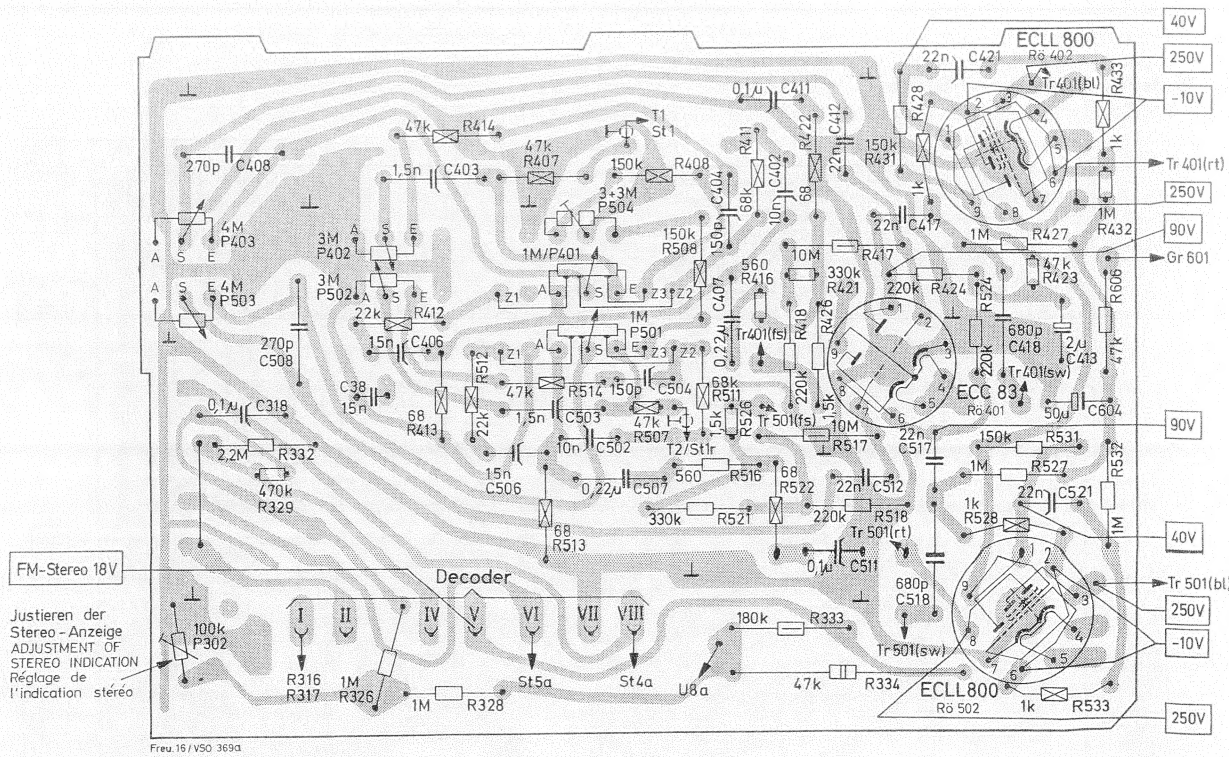


Lötseite · Soldering side · Côté soudure



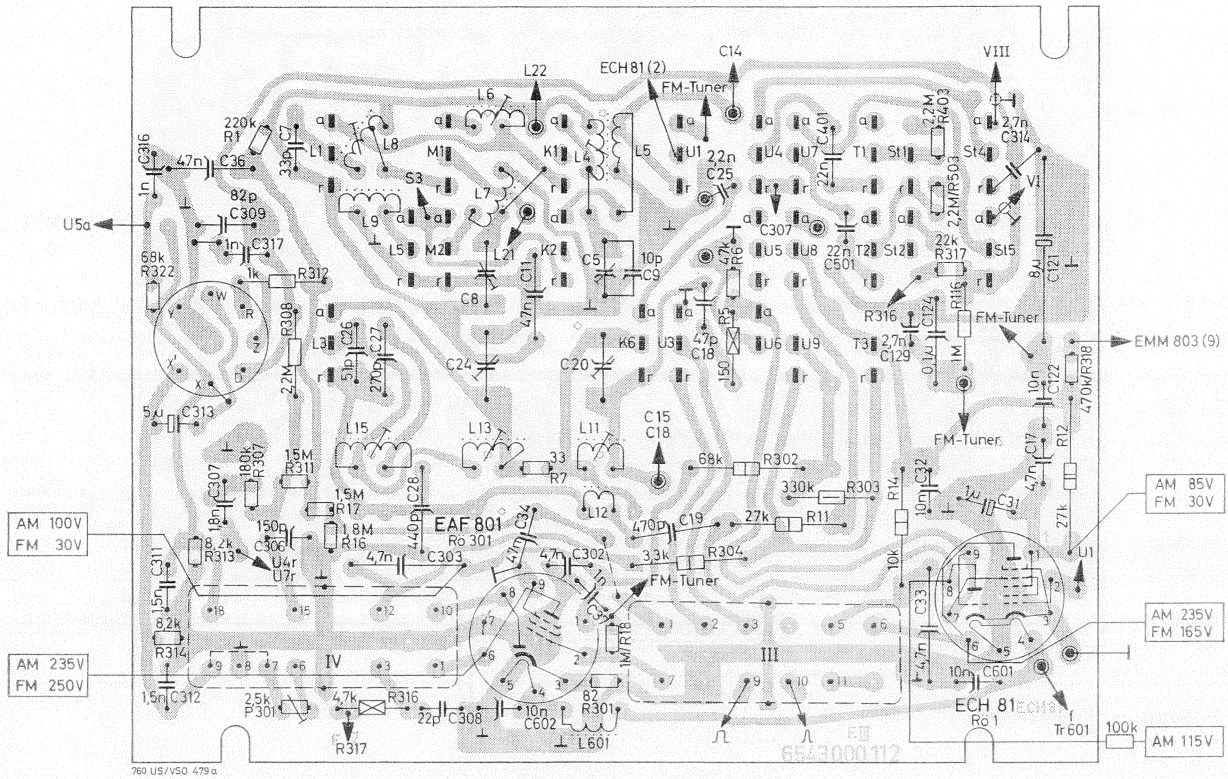
HF-Platte · Freudenstadt 16 · Stereo I

NF-Platte · Freudenstadt 16



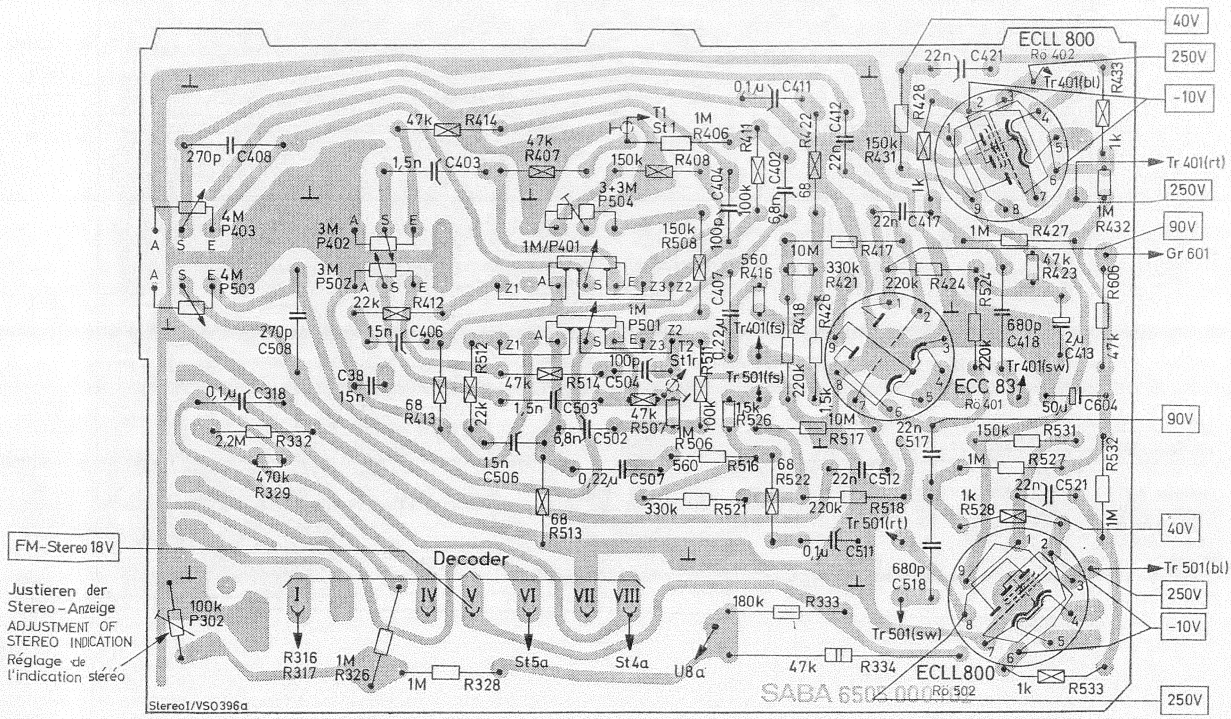
Gedruckte Schaltung · Printed Circuit · Circuit imprimé

Lötseite · Soldering side · Côté soudure



HF-Platte · 760 US

NF-Platte · Stereo I · 760 US



1252

Änderungen vorbehalten! Frev. 16 / ISO 382 / 081089 e

Gehäuse-Dipol
CABINET DIPOLE
Dipôle incorporé

FM-Tuner

HF-Platte

NF-Platte

ECC 85 Rö 101

ECH 81 Rö 1

EAF 801 Rö 311

AF 126 T 141

EAF 801 Rö 301

EMM 803 Rö 302

ECC 83 Rö 401

ECLL 800 Rö 402

ECC 83 Rö 401

ECLL 800 Rö 502

Decoder

FM-Stereo 18V

Justieren der Stereo-Anzeige
ADJUSTMENT OF STEREO INDICATION
Réglage de l'indication stéréo

3M/P402 Höhen TREBLE Aigus

4M/P403 Bass

Lautstärke VOLUME

3+3M/P504 Balance

3M/P502 Höhen TREBLE Aigus

4M/P503 Bass

Automatic

Ferrit-Antenne
FERRITE ANTENNA
Cadre ferrite

Meßbuchse
TEST SOCKET
Points de mesure

Tr 401

Tr 501

Freudenstadt 16
10µ C424
401 402 501 502
10µ C524
5Ω

✳	Freudenstadt 16	Stereo I
C402/C502	10n	6,8n
C404/C504	150p	100p
R411/R511	68k	100k
R406/R506	—	1M

Drucktastenaggregat
PUSH BUTTON ASSEMBLY
Bloc à touches

	a	r	a	r	a	r		
Stereo							St	4 5
							St	1 2
Phono							T	1 2 3 4
U/FM/OUC 87...104 MHz							U	7 8 9
							U	4 5 6
K/SW/OC 5,91...6,24 MHz							U	1 3
							K	4 6
M/BC/PO 510...1630 kHz							K	1 2 3
L/GO 140...350 kHz							M	1 2
							M	5
Ein-Aus ON-OFF Marche-Arrêt							L	1 3

S601, S601', S601''

a = Arbeitskontakt / OPERATING CONTACT / contact de travail
r = Ruhekontakt / RESTING CONTACT / contact au repos

Widerstände
RESISTORS
Résistances

0,03W
1/10W
1/4W
1/2W
1W
2W

CAPACITORS
1p = 1MMF
1n = 0,001MF
1µ = 1MF

ZF/IF: AM 460kHz FM 10,7MHz
Gleichspannungsmessung mit Röhrenvoltmeter
D.C. VOLTAGE TEST WITH VTVM
Mesures avec voltmètre à lampes

Filter-Anschlüsse
(von unten)
IF TRANSFORMER CONNECTIONS
(from below)
Branchement transfos MS
(vue de dessous)

Weitere Unterlagen leider nicht vorhanden

SABA

Freudenstadt 16

Stereo I

Stereo

1252

SABA - SERVICE - ORGANISATION

Änderungen vorbehalten!
760 US/VS0 477/060765a

SABA

760 US

Stereo

125b